

**خلاصه جزوه و پاور پوینت پستانداران ایران**  
**زیستگاه ها و گونه های شاخص %۷۰ سوال امتحانی اند.**



**خصوصیات پستانداران**

- ۱-بچه زا هستند
  - ۲-بچه در رحم بوسیله جفت تغذیه می شود
  - ۳+ نوزاد توسط غدد شیری مادهها تغذیه می شود
  - ۴+ بدنشان از مو پوشیده شده است
  - ۵+ دارای لاله گوش هستند
- نکته : نهنگ و دلفین و برخی پستانداران اقیانوسیه استثنا هستند.

**سایر خصوصیات**

- ۱-اسکلت استخوانی دارند
- ۲-خون گرم اند
- ۳+ دو دست و دو پا دارند
- ۴+ سیستم عصبی پیشرفته دارند

تکامل: در همه موجودات صفات متفاوتی هست. اگر صفتی طی چندین نسل و به شرایط محیط در بقای موجود کمک کند. آن صفت غالب و مشخص تر می گردد.

## تاریخچه حیات بر روی کره زمین

۱ میلیارد سال پیش	نخستین آثار حیات در دریاها
۵۰۰ میلیون سال پیش	ظهور اولین مهره داران مانند ماهی‌ها
۴۰۰ میلیون سال پیش	ظهور اولین دوزیستان
۲۷۰ میلیون سال پیش	ظهور اولین خزندگان و دایناسورها
۲۲۰ میلیون سال پیش	ظهور نیاکان پرندگان
۲۲۰ میلیون سال پیش	ظهور نیاکان پستانداران
۸۰ میلیون سال پیش	انقراض دایناسورها
۶۵ میلیون سال پیش	گسترش پستانداران
۱۰ میلیون سال پیش	عصر یخبندان
	انتشار وسیع پستانداران بر روی کره زمین

## تکامل انسان

23+15 Million years ago	: <b>Proconsul</b>
5+2.5 Million years ago	: <b>Australopithecus</b>
2.5 + 1.5 Million years ago	: <b>Homo habilis</b>
1.5 Million years ago	: <b>Homo erectus</b> (انسان راست قامت)
600,000 Years ago	: <b>Homo neanderthalensis</b>
230,000 Years ago	: <b>Homo Sapiensis</b>

## راسته های رده پستانداران

- ۱-راسته خارپشتان
- ۲-راسته حشره خواران
- ۳-راسته خفاش ها
- ۴-راسته جونندگان
- ۵-راسته خرگوش ها
- ۶-راسته گوشت خواران
- ۷-راسته فردسمان
- ۸-راسته زوج سمان
- ۹-راسته گاوهای دریایی
- ۱۰-راسته نهنگ ها (آب‌بازان)

## پستانداران ایران

- نوع بسیار بالا (بیش از ۱۹۴ گونه)
- در ۱۰ راسته و ۳۷ خانواده مختلف
- حدود ۲۰٪ از پستانداران ایران اندمیک (بومزاد) هستند

## نوع پستانداران ایران

۱-قرار گیری در بین سه محدوده جغرافیای زیستی

۲-اختلاف ارتفاعی بیش از ۵۷۰۰ متر

۳+ اختلاف دمایی در حدود ۱۰۰ درجه سانتی گراد

نکته: تنوع ایران به نسبت نیمکره شمالی خوب است اما به نسبت استوا اصلا قابل مقایسه نیست.

نکته: تغییرات ارتفاع **B** تغییرات دما **B** تنوع پوشش گیاهی **B** تنوع زیستی

## تاریخچه پستانداران ایران

۱- پیش از جنگ جهانی دوم

۲- جنگ جهانی دوم (۱۳۲۰)

۱- ورود اسلحه به ایران

۲- ورود جیب و موتورسیکلت های پر قدرت

۳+ هرج و مرج در کشور

۴+ شروع شکار بی رویه حیوانات قابل شکار

۵+ انقراض شیر ایرانی (۱۳۲۱)

۶+ توسعه ساخت و سازها و تخریب زیستگاه ها در کشور

۱- پس از جنگ جهانی دوم

۱- باقی ماندن اسلحه، جیب و موتورسیکلت ها در ایران

۲- افتادن اسلحه به دست مردم

۳+ شکار بی رویه حیوانات قابل شکار

۴+ کاهش بی سابقه جمعیت حیات وحش کشور

۵+ انقراض ببر مازندران (۱۳۳۷)

۱- تأسیس کانون شکار و صید (۱۳۳۵)

۱- به صدا درآوردن زنگ خطر توسط شکارچیان با نفوذ در دربار

۲- اولین گام ها به منظور حفاظت از حیات وحش کشور

۳+ تصویب اولین قانون حفاظت از حیات وحش در مجلس (۱۳۳۵)

۴+ کاهش جمعیت گوشتخواران بواسطه کمبود طعمه

۱- وقوع انقلاب اسلامی

۱- تضعیف سازمان حفاظت محیط زیست تا مرز انحلال

۲- فتوای برخی روحانیون که باعث افزایش شکار غیرمجاز گردید

۳+ وقوع جنگ و پیامدهای مربوط به آن

۴+ کاهش جمعیت حیات وحش کشور به بدترین وضع ممکن

۱- قدرت یافتن سازمان محیط زیست

۱- انتصاب خانم دکتر ابتکار به عنوان معاون رئیس جمهور

۲- اهمیت دادن به مسائل زیست محیطی

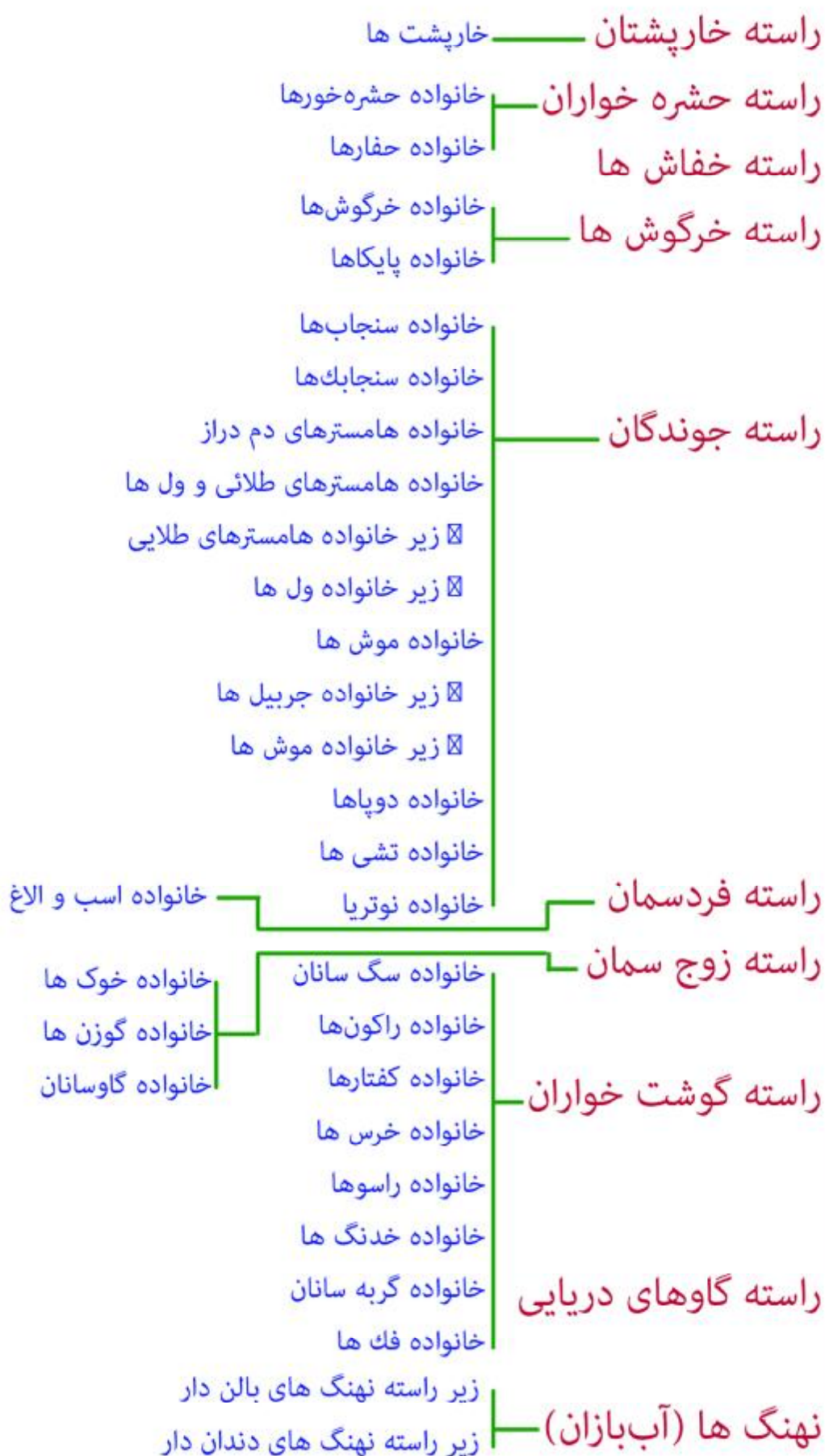
۳+ حساس شدن مردم نسبت به مسائل زیست محیطی

۴+ تشکیل پروژه های بین المللی برای حفاظت از گونه های در معرض انقراض

۵+ ورود افراد غیر متخصص و بی علاقه به سازمان محیط زیست

۶+ افزایش انجمن های زیست محیطی در کشور

# پستانداران ایران



## زیستگاه های پستانداران ایران



### ۱. زیستگاه جنگلی خزر :

- طول : ۹۰۰ کیلومتر
- عرض بین ۲۰ تا ۷۰ کیلومتر
- بارندگی ۳۰۰ تا ۲۲۰۰ میلی متر
- پستانداران شاخص: مرال، شوکا، سمور جنگلی
- پارک ملی گلستان نمونه ای از زیستگاه جنگلی

### ۲. زیستگاه کوهستانی :

- شامل تمامی رشته کوه ها و کوه های منفرد (ارتفاع بیش از ۲۰۰۰ متر از سطح دریا)
- بارندگی ۳۰۰ الی ۱۲۰۰
- دارای پستاندارانی با موهای بلند و ذخیره چربی
- پستانداران شاخص : بزکوهی، پلنگ، ول برفی
- پارک ملی تندوره نمونه زیستگاه کوهستانی

### ۳. زیستگاه جنگلی زاگرس :

- بطول ۸۰۰ کیلومتر از آذربایجان تا جنوب فارس
- بارندگی ۴۵۰ الی ۶۰۰ میلی متر
- **پستاندار شاخص : سنجاب ایرانی**
- منطقه حفاظت شده دنا، نمونه این زیستگاه

### ۴. بیشه زارها و جنگلهای گرمسیری خوزستان

- رطوبت بسیار بالا
- بارندگی ۱۰۰ الی ۳۰۰ میلی متر
- **پرآب ترین زیستگاه ایران**
- یخبندان وجود ندارد
- **پستانداران شاخص : گوزن زرد، رودک عسل خوار، حشره خور شوش**
- پناهگاه حیات وحش دز و کرخه شاخص این زیستگاه

### ۵. زیستگاه بیابانی :

- شامل شنزارها و نمک زارهای وسیع
- بارندگی صفر الی ۲۰۰ میلی متر
- اختلاف دمای زیاد بین شب و روز
- در زمستان یخبندان ندارد
- برخی پستانداران دارای خواب تابستانی و مکانیزم هایی برای مقابله با گرما
- **پستانداران شاخص : جبیر، روباه شنی، گربه شنی**
- پارک ملی کویر شاخص زیستگاه بیابانی

### ۶. زیستگاه استپی :

- **وسیع ترین زیستگاه کشور**
- بارندگی ۱۰۰ الی ۳۰۰ میلی متر
- در زمستان یخبندان دارد
- **پستانداران شاخص : آهو، یوزپلنگ، دوپای کوچک**
- پناهگاه حیات وحش موته شاخص این زیستگاه

### ۷. زیستگاه بلوچی :

- درجه حرارت و رطوبت بالا
- بارندگی ۱۰۰ الی ۳۰۰ میلی متر
- یخبندان ندارد
- **پستانداران شاخص : خرس سیاه، سنجاب بلوچی**
- منطقه حفاظت شده گاندو شاخص این زیستگاه



چونندگان : ۶۹ گونه



خفاش‌ها : ۴۳ گونه

گوشت‌خواران : ۳۱ گونه



خارپشت‌ها : ۴ گونه



آب‌بازان : ۱۸ گونه



زوج‌سمان : ۹ گونه



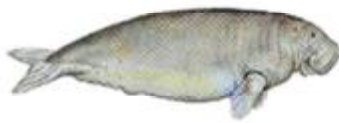
خرگوش‌ها : ۳ گونه



حشره‌خواران : ۱۵ گونه



فردسمان : ۱ گونه



گاوهای دریایی : ۱ گونه



## راسته خارپستان

- غذای اصلی آنها حشرات و مهره‌داران کوچک و گیاهان
- شبگرد هستند
- در مناطق سردسیر خواب زمستانی دارند
- کف رو هستند و پنج انگشت دارند
- یک خانواده در ایران: خانواده خارپشت ها

### خانواده خارپشت ها

- سطح پستی بدن از خار پوشیده شده است
- خواب زمستانی دارند
- بدن آنها به سموم مقاوم است
- حس بویایی و شنوایی بسیار قوی دارند
- از حشرات، بی مهرگان، مارمولک ها، موشها و مارهای کوچک تغذیه می کنند
- دشمن طبیعی آنها پرندگان شکاری، روباهها، و سمور هستند

### گونه های ایران

گونه	زیستگاه
اروپایی	شمال و شمال غرب
گوش بلند	استپ ها و غرب و شمال غرب
ایرانی	تمامی استپ ها و بیابان ها
بیابانی	تنها در جزیره تنب بزرگ مشاهده شده

## راسته حشره خواران

- غذای اصلی حشرات، بی مهرگان و مهره‌داران کوچک
- خواب زمستانی ندارند
- کف رو هستند و پنج انگشت دارند
- در تمام ساعات شبانه روز فعالند
- غذای زیادی مصرف می کنند
- دو خانواده: ۱- خانواده حشره خورها ۲- خانواده حفارها

### خانواده حشره خورها:

- کوچکترین پستانداران دنیا**
- چشمها و گوشها کوچک
- بینایی ضعیف ولی بویایی و شنوایی بسیار قوی



- ◌ دارای غدد تولید سم در دهان
- ◌ دارای غدد تولید بو
- ◌ خواب زمستانی ندارند
- ◌ غذای اصلی حشرات و لارو آنها
- ◌ دشمن طبیعی آنها جغد، روباه‌ها، مار، سمور، خارپشت

۱۲ گونه حشره خواران ایران

گونه	زیستگاه
حشره خور کوچک	
حشره خور آبی مدیترانه‌ای	گلستان
حشره خور آبی قفقازی	
حشره خور دورنگ	
حشره خور دندان سفید بزرگ	
حشره خور دندان سفید کوچک	
حشره خور بلوچی	
حشره خور شوش	
حشره خور خزری	
حشره خور بجنوردی	
حشره خور کوتوله	کوچکترین پستاندار (۲ گرم)
حشره خور خانگی	خوزستان

#### خانواده حفارها

- ◌ در زیر زمین زندگی می کنند
- ◌ حس بویایی و لامسه بسیار قوی دارند
- ◌ موهای بدن آنها به همه جهات می خوابد
- ◌ در یک دقیقه بیش از ۲۰ سانتی متر تونل حفر می کنند
- ◌ خواب زمستانی ندارند
- ◌ غذای خود را که شامل کرم و لارو هاست در انبارهایی برای زمستان انبار می کنند
- ◌ دشمن طبیعی آنها : پرندگان شکاری، جغد و لک لک

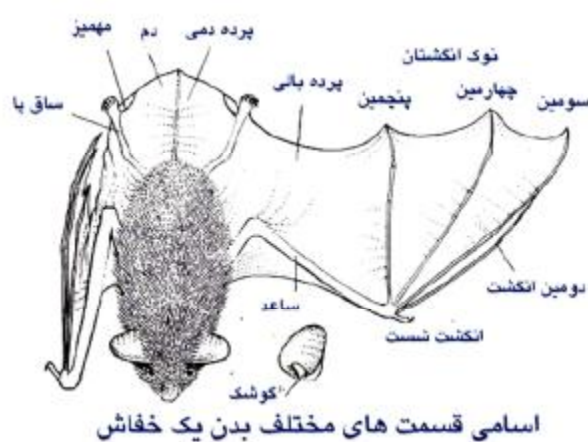
گونه های ایران

گونه	زیستگاه
حفار مدیترانه‌ای	چالوس، طالش و سقز
حفار ایرانی	در ارتفاعات گزار دره کردستان
حفار قفقازی	شمال غرب ایران

## راسته خفاش ها

انواع خفاش های دنیا از لحاظ رژیم تغذیه :

- ۱- خفاش های خون آشام
- ۲- خفاش های ماهی گیر
- ۳+ خفاش های گوشت خوار
- ۴+ خفاش های گرده خوار
- ۵+ خفاش های حشره خوار
- ۶+ خفاش های میوه خوار (بزرگترین نوع خفاش ها)



گونه های ایران

گونه	زیستگاه	بزرگترین گونه (دوسر بال ۵۰ سانت)
خفاش میوه خوار	جنوب بلوچستان و هرمزگان	
خفاش بال سفید		
خفاش نعل اسبی بزرگ	اغلب مناطق مرکزی ایران و زاگرس	
خفاش لب کوتاه		

## راسته خرگوش ها

دارای دو جفت دندان پیشین در آرواره بالا و دو جفت در آرواره پایین

دم بسیار کوتاه و یا وجود ندارد

خواب زمستانی ندارند

نشخوار کننده اند

گوشت آنها مکروه است

دو خانواده هستند: ۱- خرگوش ها ۲- پایکاها

### خانواده خرگوش ها

Ø دو گونه در ایران دارند

Ø دارای گوش و دست و پای بلند

Ø خواب زمستانی ندارند

Ø شبگردند

Ø با چشمان باز استراحت می کند

Ø دشمنان طبیعی : پرندگان شکاری، روباه ها، پلنگ، یوز، گرگ، گربه های وحشی

گونه های ایران

گونه	زیستگاه
خرگوش غربی	شمال غرب
خرگوش شرقی	ترکمن صحرا

### خانواده پایکاها

Ø یک گونه در ایران دارند

Ø روز گردند

Ø خواب زمستانی ندارند

Ø دم ندارند

Ø ترسو و فراری نیست

Ø دشمنان طبیعی : پرندگان شکاری، روباه ها، پلنگ، یوز، گرگ، گربه های وحشی

گونه های ایران

گونه	زیستگاه
پایکا	مناطق کوهستانی زاگرس و البرز

### راسته جوندگان

دارای بیشترین تعداد و تنوع در میان پستانداران دنیا (بیش از ۲۲۸۰ گونه در دنیا)

Ø دارای یک جفت دندان پیشین بلند در آرواره بالا و یک جفت در آرواره پایین

Ø فاقد دندان نیش و دارای دباستما : فضایی خالی در داخل دهان به جای دندان نیش و پیش آسیا است.

Ø تولید مثل بسیار بالا (بیشترین نرخ تولید مثل در پستانداران)

Ø کنترل جمعیت : محدودیت منابع غذایی و تعداد شکارگر

خانواده های راسته جوندگان

۱- خانواده سنجابها

۲- خانواده سنجابکها

۳+ خانواده هامسترهای دم دراز

۴+ خانواده هامسترهای طلائی و ول ها

Ø زیر خانواده هامسترهای طلایی

Ø زیر خانواده ول ها

۵+ خانواده موش ها

Ø زیر خانواده جریبل ها

Ø زیر خانواده موش ها

۶+ خانواده دوپاها

۷+ خانواده تشی ها

۸+ خانواده نوتریا

### خانواده سنجاب ها

Ø جثه ای نسبتاً درشت

Ø چشمهای درشت

Ø دم کلفت و پرمو

Ø روز فعالند

Ø برخی از آنها خواب زمستانی و تابستانی دارند

Ø تغذیه غالباً از مواد گیاهی و گاهی حشرات و تخم پرندگان

Ø دشمنان طبیعی : پرندگان شکاری، روباه ها، سمور، گربه های وحشی

گونه های ایران

گونه	زیستگاه	
سنجاب ایرانی	دامنه غربی زاگرس	شاخص زیستگاه زاگرسی
سنجاب بلوچی	جنوب بلوچستان	شاخص زیستگاه بلوچی
سنجاب ناخن دراز		
سنجاب زمینی	اطراف قزوین	
سنجاب زمینی پیراحمد		

### خانواده سنجابک ها

Ø از نظر ظاهری و رفتاری شبیه به سنجاب ها

Ø در طبقه بندی جانوران حد فاصل موش ها و سنجاب ها بشمار می روند

Ø شبگرد هستند

Ø خواب زمستانی طولانی دارند

Ø بر روی درختان و بوته های زیر آن زندگی می کنند

Ø تولید مثل کمی دارند

Ø دشمنان طبیعی : پرندگان شکاری، روباه ها، سمور، گربه های وحشی  
گونه های ایران

گونه	زیستگاه
اشگول	نوار شمالی ایران
سنجابک درختی	البرز و زاگرس
سنجابک دم موشی	خراسان شمالی
سنجابک دم موشی ایرانی	

خانواده هامسترهای طلایی و ول ها

دارای دو زیر خانواده هستند: ۱- هامسترهای طلایی ۲- ول ها

زیر خانواده خانواده هامسترهای طلایی

دارای جثه ای متوسط و حجیم

Ø پوزه و دم بسیار کوتاه

Ø گوش های بزرگ

Ø دارای کیسه دهانی

Ø اکثراً شبگرد

Ø لانه بزرگی در زیر زمین ساخته که دارای انبار مواد غذایی، محل نگهداری بچه ها و توالت است.

Ø دشمن طبیعی : پرندگان شکاری و جغد ها، روباه ها، سمور، راسو، گربه

زیر خانواده ول ها

Ø جثه به اندازه موش ها

Ø بدن استوانه ای و خپل

Ø گوش، دم و پاها بسیار کوتاه

Ø چشم ها بسیار ریز

Ø دارای زندگی زیر زمینی

Ø دشمن طبیعی : پرندگان شکاری و جغدها، لک لک، راسو، روباه و گربه های وحشی

گونه های ایران

گونه	زیستگاه
هامستر طلائی برانت	شمال و شمال غرب
هامستر خاکستری	البرز و زاگرس
ول آبی	شمال غرب + نزدیک به آب
ول علفزار	
ول برفی	شمال و شمال غرب
ول اجتماعی	شاخص زیستگاه کوهستانی

		ول ایرانی
	شمال و شمال غرب	ول معمولی
		ول خراسانی
		ول کرمانی
		ول قزوینی
		ول گونتر
		ول میجر
		ول پارادوکس
		ول حفار کرمانی
خراسان شمالی و شرق خراسان		ول حفار افغانی
		ول حفار کردی
		ول حفار ترکمنی

#### خانواده هامسترهای دم دراز

♂ حد واسط بین موشها و هامسترها هستند.

♂ بر خلاف هامسترها دارای دم بلند هستند.

#### گونه های ایران

زیستگاه	گونه
مناطق مرکزی و شرقی البرز	هامستر دم دراز البرزی
مناطق مرکزی زاگرس	هامستر دم دراز زاگرسی
	هامستر دم دراز ایرانی
	هامستر دم دراز فشمی

#### خانواده موش ها

♂ زاد و ولد بسیار بالایی دارند

♂ بیماری های مشترک با انسان دارند

♂ دم بلند دارند

♂ همه چیز خوارند

♂ دندان نیش و پیش آسیا ندارند

دو زیر خانواده دارند: ۱- زیر خانواده موش ها ۲- زیر خانواده جربیل ها

#### زیر خانواده موش ها

♂ دارای چشم های درشت، گوش های متوسط و پوزه کشیده

◌ دم کم مو و بلند با حلقه های مشخص بر روی آن

◌ دارای بیماری های مشترک با انسان

◌ عموماً شبگرداند

◌ خواب زمستانی ندارند و کل سال فعالند

◌ دشمنان طبیعی: پرندگان شکاری، جغدها، روباه ها، گربه های وحشی، راسو، سمور و انواع مارها

گونه های ایران

گونه	زیستگاه
موش قهوه ای	شمال و شمال غرب
موش سیاه	غرب و جنوب
موش هیمالیایی	
موش بوته زار هندی	
موش خاردار	
موش مقدونیه	
موش خانگی	تمام ایران
موش ورامین	تمام ایران به جز شمال غرب و غرب
موش صحرائی شیرازی	محدوده شمال شرقی تا شمال غربی
موش صحرائی هیرکانی	
موش صحرائی گردن زرد	
موش صحرائی آرال	

زیر خانواده جربیل ها

◌ بسیار شبیه به موش ها هستند

◌ سطح دم از مو پوشیده شده است

◌ در دشتهای و مناطق باز زندگی می کنند

◌ زندگی زیر زمینی دارند

◌ از مواد گیاهی و گاهی از حشرات تغذیه می کنند

◌ دارای بیماری های مشترک با انسان هستند

◌ دشمنان طبیعی: پرندگان شکاری، جغدها، روباه ها، گربه های وحشی، راسو، سمور و انواع مارها

گونه های ایران

گونه	زیستگاه
جربیل بلوچی	از جنوب تا شرق ایران
جربیل بین النهرین	
جربیل پا سفید	

		جربیل هندی
	تمام ایران به جز مناطق ساحلی	جرد ایرانی
		جرد زارودنی
		جرد هندی
		جرد تریست رام
		جرد لیبی
		جرد ناخن زرد
		جرد پاسرخ
	مرکز، شرق و شمال شرق	جربیل بزرگ
		جرد نیمروز
		جربیل کرمانی
		جرد آذری

#### خانواده دوپاها

- Ø دست ها کوچک و پاها بلند مانند یک کانگروی کوچک
- Ø دم بلند که به تغییر جهت در هنگام دویدن کمک می کند
- Ø زندگی زیر زمینی دارند
- Ø شبگرد هستند
- Ø خواب زمستانی و تابستانی دارند
- Ø تولید مثل کمی دارند
- Ø دشمنان طبیعی : روباه ها، گربه وحشی، جغد، مار

#### گونه های ایران

زیستگاه	گونه
مناطق بیابانی ایران	دوپای کوچک
	دوپای فرات
	دوپای ویلیام
شرق	دوپای بلوچی
	دوپای فیروز
	دوپای خراسانی
نیمه شرقی و جنوب شرقی	پا مسواکی بزرگ
	پامسواکی کوچک
	دوپای سه انگشتی تالر
گلستان و شمال خراسان شمالی	خرگوشک



## خانواده تشی ها

از این خانواده فقط یک گونه در ایران زندگی می کند

**بزرگترین عضو راسته جونندگان**

سطح پستی از خار پوشیده شده است

شبگرد هستند

خواب زمستانی و تابستانی دارند

در شکاف صخره ها و غارها زندگی می کند

برای تامین کلسیم مورد نیاز خود گاهی از استخوان تغذیه می کنند

دشمن طبیعی : پلنگ

زیستگاه: تمام ایران

## خانواده نوتریا

از این خانواده فقط یک گونه در ایران زندگی می کند

**گونه غیر بومی ایران است (از جای دیگری به ایران آورده شده اند و مشکل ساز خواهند بود)**

به سرما حساس است

دشمن طبیعی : پلنگ

زیستگاه: کنار آب

## راسته گوشتخواران

عمده غذای آنها را گوشت تشکیل می دهد

**دارای دندان کارناسیل** (ترکیبی از یک دندان پیش آسیا از فک بالا و یک دندان آسیا از فک پایین برای بریدن گوشت،

در هر طرف) شرط اصلی برای شناسایی گوشتخواران داشتن دندان کارناسیل است.

شبگرد

مدت آبستنی کوتاه

**بچه ها نارس**

غالباً دارای زندگی انفرادی

هوش بالا

در ایران هشت خانواده دارد: ۱- خانواده سگ سانان ۲- خانواده راکون ها ۳+ خانواده کفتارها ۴+ خانواده خرس ها ۵+ خانواده

راسوها ۶+ خانواده خدنگ ها ۷+ خانواده گربه سانان ۸+ خانواده فک ها

## خانواده سگ سانان

پوزه دراز و باریک، دم پرمو، دست و پا بلند

**پنجه رو**

- 🐞 شکار از طریق تعقیب کردن و دویدن
- 🐞 حس بویایی بسیار قوی
- 🐞 ناقل بیماری هاری
- 🐞 کنترل کننده جمعیت جوندگان

#### گونه های ایران

گونه	زیستگاه	
۱- گرگ خاکستری	تمام ایران	<b>بزرگترین جنه در خانواده سگ سانان</b> + گله ای + رنگهای متنوع + باهوش + تطابق پذیر + سر در امتداد بدن + دم رو به پایین + چشمان زاویه دار
۲- شغال	تمام ایران	همه چیز خوار + بیشتر شب فعال + زندگی گروهی + همه چیز خوار + گاهی درشت مثل گرگ
۳+ روباه معمولی (روباه قرمز)	تمام ایران	۸۰٪ رژیم غیر پروتئینی + انتهای دم سفید و پشت گوش سیاه است
۴+ روباه شنی	بیابانها و شنزارها و حاشیه خلیج فارس	گوش بلند + پشت گوش غیر مشکی + کف دست و پا مودارد + ۱/۵ تا ۲/۵ کیلو وزن
۵+ روباه ترکمنی	ترکمن صحرا	<b>کمیاب ترین روباه ایران</b> + سر گرد + انتهای دم سیاه
۶+ شاه روباه	مناطق استپی و بیابانی ایران	<b>کوچکترین روباه ایران است</b> + جنه ریز و دم بزرگ + تیره تر از بقیه + فقط شب فعال + ۹۰۰ تا ۱۳۰۰ گرم

#### خانواده راکون ها

- 🐞 از این خانواده فقط یک گونه (راکون) در ایران وجود دارد
- 🐞 حس بینایی، بویایی و لامسه بسیار قوی دارند
- 🐞 خواب زمستانی دارند
- 🐞 همه چیز خوارند
- 🐞 **بومی ایران نیست**
- زیستگاه: آمریکا و گیلان

#### خانواده کفتارها

- 🐞 از این خانواده فقط کفتار راه راه در ایران وجود دارد
- 🐞 **پنجه رو**
- 🐞 لاشه خوارند و معده بسیار قوی دارند
- 🐞 نر و ماده کاملاً شبیه به هم هستند
- 🐞 آرواره بسیار قوی دارند

🐾 زندگی گروهی دارند

🐾 شبگردند

🐾 پای کوتاه و دست بلند و گردن خمیده به پایین برای حمل طولانی گوشت شکار

زیستگاه: تمام ایران

نکته: کفتارها بویایی خیلی قوی دارند. (تا ۲۰ کیلومتر)

خانواده خرس ها

🐾 بزرگترین گوشت خوارهای ایران هستند

🐾 بینایی ضعیف و بویایی بسیار قوی دارند

🐾 با وجودی که از گوشتخواران هستند اما بخش عمده غذای خرس ها را مواد گیاهی تشکیل می دهد

🐾 کف رو هستند

🐾 در مناطق سردسیر خواب زمستانی دارند

گونه های ایران

گونه	زیستگاه	
خرس قهوه ای	البرز و زاگرس	بزرگتر از خرس سیاه است
خرس سیاه	بلوچستان	دو خط سفید بالای سینه – شاخص زیستگاه بلوچی

خانواده راسوها

🐾 بدنی کشیده، گوش های کوچک و دم بلند دارند

🐾 شبگردند

🐾 بسیار پرتحرک و چابک اند

🐾 دارای یک جفت غده تولید بو در نزدیکی مخرج

🐾 زندگی انفرادی دارند

🐾 کف رو هستند

نکته: کوچکترین گوشتخوار دنیا راسو است. ۳۰ تا ۱۵۰ گرم وزن دارد.

گونه های ایران

گونه	زیستگاه	
راسو	شمال + غرب + شمال غرب	در شمال قاقم گفته می شود.
زرده بر	یک سوم شمالی ایران	موش پلنگ هم نامیده می شود. غدد تولید بوی قوی تری دارد.
سمور	کل محدوده و حاشیه البرز و زاگرس	
سمور جنگلی	شمال و شمال غرب	شاخص زیستگاه جنگلی
رودک	نیمه شمالی ایران	همان گورکن است. پنجه و آرواره قوی. لاشه و جسد خوار.
رودک عسل خوار	خوزستان	شاخص بیشه زارهای گرمسیری خوزستان

شنگ	نیمه شمالی ایران. کنار آبگیر و رودخانه	سمورآبی نامیده می شود. جمعیت در حال تهدید. ماهی خوارند
شنگ هندی	دیگر نداریم احتمالاً	

#### خانواده خدنگ ها

- Ø بدنی کشیده، گوش های کوچک و دم بلند دارند
- Ø از نظر ظاهری شبیه به راسو ها هستند
- Ø بسیار پرتحرک و چابک اند
- Ø از مار، عقرب، رطیل، جوندگان، پرندگان و تخم آنها تغذیه می کند. **مقاوم در برابر سموم مختلف**
- Ø زندگی انفرادی دارند
- Ø کف رو هستند

#### گونه های ایران

گونه	زیستگاه	
خدنگ بزرگ	بلوچستان + خوزستان	موهای بلند
خدنگ کوچک	کل ایران به جز نوار شمال شرق تا شمال غرب	

#### خانواده گربه سانان

- Ø سر کوچک، پوزه کوتاه و چشم های درشت دارند
- Ø پنجه های تیزی دارند که قابل جمع شدن هستند
- Ø **پنجه رو**
- Ø شبگردند
- Ø بینایی، شنوایی و لامسه بسیار قوی و بویایی متوسط دارند
- Ø شکارگران ماهری هستند و توانایی های فیزیکی بالایی دارند
- Ø اکثراً زندگی انفرادی دارند
- Ø در راس هرم غذایی هستند و کنترل کننده جمعیت جوندگان و خرگوش هستند

#### گونه های ایران

گونه	زیستگاه	
۱- گربه وحشی	مناطق استپی تمام ایران	
۲- گربه جنگلی	جنگل ها و تالاب های نوار جنوبی و نوار شمالی ایران	
۳+ گربه شنی	شنزارها و بیابانهای ایران	
۴+ گربه پالاس	مناطق کوهپایه ای اکثر دامنه جنوبی البرز. سهند و سبلان و ارسباران	پوست حالت پلنگی دارد <b>مردمک گرد</b> و <b>روزگرد</b> است
۵+ کاراکال	استپ های ایران	روی بدن هیچگونه خط و خالی ندارد.

پاهای بلند و دستان کوتاه که تا ۳متر میپرد		
شبیه پلنگ اما کوچک ۱۵ تا ۲۲ کیلو دم کوتاه و خال گرد و توپر و موهای روی گوش	شمال و شمال غرب	+۶ سیاه گوش LINX
بزرگترین شکارگر گربه سان ایران است. زیرگونه موجود در ایران، بزرگترین زیرگونه پلنگ است. مفرور است و فرار نمیکند. کانی بالیس دارد (همنوع خواری)	کوهستانی	+۷ پلنگ
کمیاب ترین گربه سان در ایران سریعترین دوندۀ خشکی ۱۰۰-۰ یا ۳ ثانیه به شدت در معرض انقراض پنجه دراخل غلاف نیست و بیرون است غرش نمی کند. بیشتر روز فعال است و صبح و غروب شکار میکند.	توران	+۸ یوز پلنگ
منقرض	البرز شمالی	+۹ ببر مازندران
منقرض	زاگرس مرکزی	+۱۰ شیر ایرانی

تفاوت های یوزپلنگ و پلنگ: ۱-خال یوز گرد و توپر است ۲-یوز خط اشکی دارد

#### خانواده فک ها

این خانواده در ایران تنها یک گونه دارد (فک خزری)

پستاندارانی آبی هستند

بدن دوکی شکل دارند

چشمهای درشت و گوش های کوچک دارند

زندگی گروهی دارند

صرفاً از ماهی تغذیه می کنند

زیستگاه: کل دریاچه کاسپین

#### راسته فردسمان

از این راسته فقط گورخر ایرانی در ایران وجود دارد

جثه بزرگی دارند و فاقد شاخ اند

یک انگشت در هر پا دارند که به سم بزرگی ختم شده است

Ø گیاه خوارند

Ø معده آنها یک قسمتی است (نشخوار نمیکند)

Ø حس بویایی و شنوایی قوی دارند

راسته: فردسمان B خانواده: اسب و الاغ B گونه: گورخر ایرانی

زیستگاه: توران + نزدیک شیراز

### راسته زوج سمان

Ø دست ها و پاها دو انگشت مساوی دارند که هریک به سم ختم شده اند

Ø اکثراً دارای شاخ های بلندی هستند

Ø معده چهار قسمتی دارند (به استثنای گراز)

Ø گیاه خوارند

سه خانواده دارند: ۱- خانواده خوک ها ۲- خانواده گوزن ها ۳+ خانواده گاوسانان

### خانواده خوک ها

Ø از این خانواده فقط گراز در ایران وجود دارد

Ø دست و پای کوتاه، پوزه دراز و گردن کلفت دارند

Ø دندان های نیش بلند دارند که از گوشه دهان بیرون زده است (در گونه ایرانی نیش پایین بلند است)

Ø از مواد گیاهی و قارچ ها، کرم ها، تخم و جوجه پرندگان و گاهی لاشه حیوانات تغذیه می کنند

Ø دشمنان طبیعی: پلنگ، خرس، گرگ، سیاه گوش

زیستگاه: تمام ایران

### خانواده گوزن ها

Ø نرها دارای یک جفت شاخ تو پر با شاخک های منشعب

Ø هر سال یک بار شاخ اندازی دارند

Ø گیاه خوارند

Ø شنوایی و بویایی قوی دارند

Ø معمولاً شبگردند

Ø دشمنان طبیعی: پلنگ، خرس، گرگ، سیاه گوش

گونه های ایران

گونه	زیستگاه	گونه
گوزن زرد ایرانی	دشت ناز + دریاچه ارومیه + دو نقطه خوزستان و فارس	به شدت در معرض انقراض
مرال	شمال ایران + خوزستان	بزرگترین گوزن ایران + گاوبانگ دارد
شوکا	شمال + ارسباران	کوچکترین گوزن ایران + شاخ ۲ یا ۳ شاخکی

## خانواده گاوسانان

- Ø نر و ماده دارای شاخ های بدون شاخک هستند (شاخ دایمی)
- Ø گیاه خوار و نشخوار کننده اند
- Ø شاخ های دائمی دارند که توخالی است و قسمتی از استخوان جمجمه در داخل آن قرار دارد
- Ø حس بویایی و بینایی قوی دارند
- Ø روز فعالند
- Ø زندگی اجتماعی دارند

## گونه های ایران

گونه	زیستگاه	
۱- آهو	تمام ایران به جز نوار شمالی و جنوبی و شمال غرب	شاخ ( ) . غده گواتری در گلو دارد.
۲- جبیر	نیمه شرقی و جنوب شرقی ایران	شاخ ( ) + ماده شاخ    دارد.
۳+ گوسفند وحشی اوربال	گلستان و خراسان	قوچ و میش + شاخ پیچ خورده + ریش سفید بلند <b>بزرگترین قوچ ایران</b>
۴+ گوسفند وحشی ارمنی	آذربایجان و کردستان	شاخ رو به عقب ( ) + روی کمر لکه سفید دارد
قوچ البرزی	گیلان و مازندران	هیبرید اوربال و ارمنی
قوچ لارستان		<b>کوچکترین قوچ دنیا (۳۵ کیلو)</b>
۵+ پازن (کل و بز)	البرز + زاگرس + نوار شرقی	کل و بز + ( ) . ماده شبیه ماده گوسفند ولی دم سیاه و پای کوتاه
۶+ آهوی کوهی		

## راسته گاو دریایی

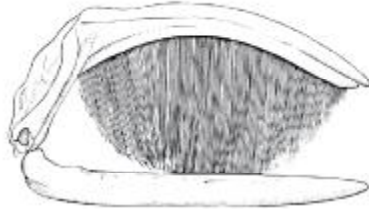
- Ø این راسته یک خانواده و یک گونه در ایران دارد (دوگونگ)
- Ø پستانداران آبی بزرگی هستند که به فک ها شباهت دارند
- Ø دارای پوزه پهن که به طرف پایین خمیده است
- Ø دستها به شکل باله تغییر شکل یافته اند
- Ø پا ندارند و دم به باله پهنی تغییر شکل یافته است
- Ø گیاه خوارند
- Ø زندگی اجتماعی دارند

## راسته نهنگ ها (آب بازان)

- Ø پستاندارانی آبی هستند که تمام عمر خود را در آب هستند
- Ø گردن ندارند و دم به باله تغییر شکل یافته است که افقی است

- Ø دست ها به باله سینه ای تبدیل شده اند
- Ø حفره بینی در بالای سر قرار گرفته است
- Ø باله پشتی کوچکی دارند
- Ø سطح بدن مو ندارد

دو زیر راسته دارند: ۱- زیر راسته نهنگ های بالن دار ۲- زیر راسته نهنگ های دندان دار

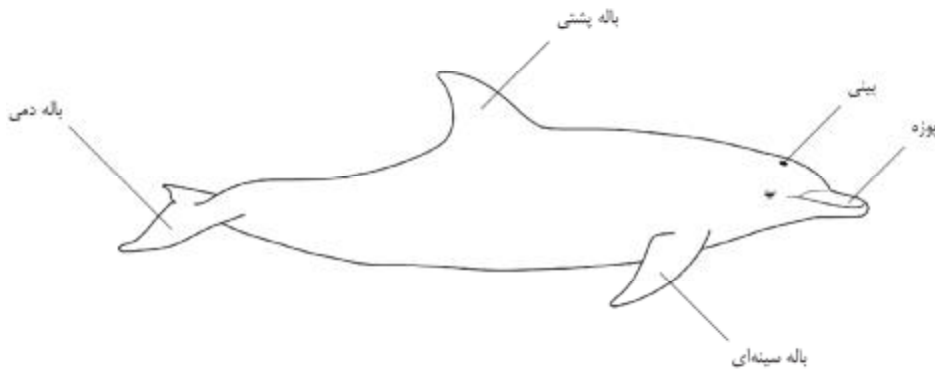


جمجمه نهنگهای بالن دار



جمجمه نهنگهای دندان دار

Ø اجزاء بدن زیر راسته نهنگ های دندان دار



**زیر راسته نهنگ های بدون دندان (بالن دار)**

Ø خانواده وال ها :

- ۱- نهنگ آبی
- ۲- نهنگ براید
- ۳+ نهنگ باله پشتی
- ۴+ نهنگ سای
- ۵+ نهنگ گوژپشت

Ø خانواده نهنگ اسپرم:

- ۱- نهنگ اسپرم

خانواده وال **B** نهنگ آبی : بزرگترین پستاندار روی زمین

بنا نهنگ دنیا که ماهی می خورد : نهنگ گوژپشت

نکته: آب را می خورند و از لای بالن ها بیرون میدهند که پلانکتون ها را فیلتر میکند و میخورد.



## زیر راسته نهنگ های دندان دار

Ø خانواده دلفین ها :

۱+دلفین گوژپشت

۲+دلفین یونس

۳+دلفین بینی بطری هندی

۴+ دلفین بینی بطری معمولی: نزدیک جزیره هنگام شنا می کنند.

۵+ دلفین سیاه: بزرگترین دلفین خلیج فارس (۶متر)

۶+ نهنگ قاتل کوتوله

۷+ دلفین معمولی پوزه دار

۸+ دلفین راه راه

۹+ دلفین فریره

۱۰+ دلفین دندان ناصاف

۱۱-دلفین فریزر

Ø خانواده پورپویزها

۱-پورپویز پوزه پهن: کوچکترین در خلیج فارس (۸۰ سانت)